LUNDS UNIVERSITET

Medicinska fakulteten

VMFN27, Neurovetenskap, 30 högskolepoäng

Neuro Science, 30 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Programnämnden för masterutbildningar 2016-06-07 att gälla från och med 2016-07-01, höstterminen 2016.

Allmänna uppgifter

Fristående kurs. Kursen söks efter naturvetenskaplig, biomedicinsk eller medicinsk utbildning på grundnivå och avses vara en förberedelse för forskarutbildning inom relevanta områden vid medicinsk, naturvetenskaplig eller teknisk fakultet. Kursen ges på heltid.

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde	*Fördjupning*
Biomedicin	A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Syftet med kursen är att studenterna tillägnar sig fördjupade teoretiska och praktiska kunskaper i ämnet neurovetenskap, från grundläggande neurovetenskaplig forskning till prekliniska och kliniska applikationer av neurovetenskaplig forskning. Dessutom syftar kursen till att studenterna skaffar sig praktisk laborativ eller klinisk metodologisk erfarenhet genom ett neurovetenskapligt projektarbete.

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

- redogöra för olika typer av hjärnceller och deras egenskaper, jämföra biologiska egenskaper hos normala hjärnceller och hjärnceller vid sjukdom,
- redogöra för de vanligaste experimentella metoderna i dagens neurovetenskapliga forskning, inklusive djurmodeller

Färdighet och förmåga
Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

- självständigt formulera en aktuell frågeställning inom området neurovetenskap, välja relevanta metoder för att adressera denna frågeställning, samt baserat på detta författa en projektplan innehållande relevant bakgrundsinformation, adekvat syfte, samt en realistisk arbetsplan,
- utföra metoder relevanta för att genomföra ett neurovetenskapligt relaterat projekt,
- självständigt dokumentera forskningsresultat från ett neurovetenskapligt projekt, sammanställa, kritiskt analysera och värdera forskningsresultaten i form av en skriftlig vetenskaplig rapport enligt de instruktioner som finns angivna i en vald vetenskaplig tidskrift,
- identifiera och analysera etiska problemställningar i ett neurovetenskapligt forskningsprojekt och avgöra om det kräver etiskt tillstånd,
- argumentera för behovet av dokumentation avseende experimentell verksamhet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt
Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

- värdera vetenskaplig information inom neurovetenskap,
- värdera etiska aspekter av ett forskningsprojekt inom neurovetenskap.

Kursens innehåll

Kursen inleds med 2 veckors förberedelse av projektarbetet samt föreläsningar och seminarier ledda av erfarna forskare och kliniker. Efter att ha förmedlats information om tillgängliga forskningsprojekt, väljer studenten ett projekt och skriver en projektplan som godkänns av kursledningen. Därefter utförs det i projektplanen beskrivna projektet varvat med seminarier, gruppdiskussioner och litteraturdiskussioner. De senare syftar till att kontinuerligt följa upp projektarbetet vad gäller handledning, datainsamling och praktisk forskningsmetodik. Samtliga seminarier/grupparbeten kräver aktiv förberedelse i form av inläsning och granskning av utdelat material och/eller av studentens självständigt författande av texter för inlämning och bedömning, följt av individuell muntlig och skriftlig återkoppling.

Kursens genomförande

Undervisningen ges i form av föreläsningar, seminarier, gruppdiskussioner - etik, litteraturuppgifter (”journal clubs”), presentationer relaterade till aktuella forskningsområden samt projektarbete som inkluderar laborativa (och/eller andra forskningsmetodologiska) moment.

Kursens examination

Kursen examineras genom 4 examinationsmoment; (1) Skriftlig examination efter de första två veckorna (2) projektplan, (3) kursportfolio och (4) ett projektarbete som redovisas muntligt (med efterföljande studentopponering) och skriftligt.

Vid de skriftliga examinationerna examineras lärandemål avseende kunskap och förståelse.

I kursportfolion examineras lärandemålen avseende färdighet och förmåga samt värderingsförmåga och förhållningssätt genom aktivt deltagande vid gruppövningar, muntliga presentationer samt inlämningsuppgifter kring etiska aspekter relaterade till projektarbetet.

Vid den muntliga och skriftliga redovisningen av projektarbetet examineras lärandemål avseende kunskap och förståelse samt färdighet och förmåga..

Vid opponering på medstudents projektrapport examineras lärandemålen avseende färdighet och förmåga samt värderingsförmåga och förhållningssätt.

Om särskilda skäl föreligger kan andra examinationsformer tillämpas.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd.

Förkunskapskrav

Kandidatexamen (180 hp) inom naturvetenskapligt, biomedicinskt, medicinskt eller annat relevant område. Internationella studenter medges undantag från grundläggande behörighet i svenska men det krävs kunskaper i engelska motsvarande Engelska 6.

Prov/moment för kursen VMFN27, Neurovetenskap

Gäller från H16

1601 Skriftlig examination, 3,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
1602 Projektplan, 2,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
1603 Skriftlig och muntlig redovisning av projektarbete, 20,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
1604 Kursportfolio, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd